# P-10A

# パソコン接続マニュアル



**パソコン接続マニュアルについて**

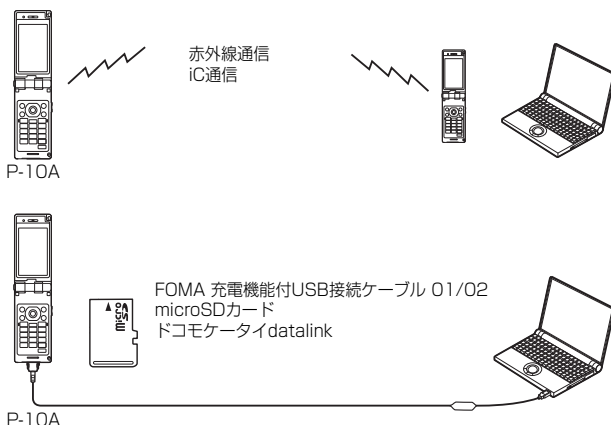
本マニュアルでは、P-10Aでデータ通信をする際に必要な事項についての説明をはじめ、CD-ROM内の「FOMA通信設定ファイル」・「ドコモ コネクションマネージャ」のインストール方法などを説明しています。
お使いの環境によっては操作手順や画面が一部異なる場合があります。

# FOMA端末から利用できるデータ通信

FOMA端末とパソコンを接続してご利用できるデータ通信は、データ転送(OBEX™通信)とパケット通信・64Kデータ通信に分類されます。
FOMA端末はパケット通信用アダプタ機能を内蔵しています。

- 海外でパケット通信を行う場合は、IP接続で通信を行ってください。(PPP接続ではパケット通信できません。)
- 海外では、64Kデータ通信はご利用になれません。

## データ転送(OBEX™通信)

画像や音楽、電話帳、メールなどのデータを、他のFOMA端末やパソコンなどとの間で送受信します。

## パケット通信

送受信したデータ量に応じて通信料金がかかる通信方式です。(受信最大7.2Mbps、送信最大384kbpsのベストエフォート方式)※ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」など、FOMAパケット通信に対応した接続先を利用します。
パケット通信はFOMA端末とパソコンをFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で接続し、各種設定を行うことで利用でき、高速通信を必要とするアプリケーションの利用に適しています。
P.5以降の説明に従って、設定と接続を行ってください。

※技術規格上の最大値であり、実際の通信速度は、ネットワークの混み具合や通信環境により異なります。FOMAハイスピードエリア外やHIGH-SPEEDに対応していないアクセスポイントに接続するとき、またはドコモのPDA「sigmarion III」「musea」などHIGH-SPEEDに対応していない機器をご利用の場合は、通信速度が遅くなる場合があります。

- パケット通信では送受信したデータ量に応じて課金されます。画像を多く含むホームページの閲覧、データのダウンロードなどのデータ量の多い通信を行うと、通信料金が高額になりますのでご注意ください。

## 64Kデータ通信

接続している時間に応じて、通信料金がかかる通信方式です。FOMA端末とパソコンをFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で接続し、通信を行います。
ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」などのFOMA 64Kデータ通信対応の接続先、またはISDNの同期64K対応の接続先をご利用ください。P.5以降の説明に従って、設定と接続を行ってください。

- 64Kデータ通信では、接続した時間量に応じて課金されます。長時間にわたる接続を行った場合、通信料金が高額になりますのでご注意ください。


次ページにつづく

**お知らせ**

- FOMA端末は、Remote Wakeupには対応していません。
- FOMA端末はFAX通信をサポートしていません。
- FOMA端末をドコモのPDA「sigmarion III」、「musea」に接続してデータ通信を行うことができます。「musea」を利用する場合は、アップデートが必要です。アップデートの方法などの詳細は、ドコモのホームページをご覧ください。

# ご使用になる前に

## インターネットサービスプロバイダの利用料について

インターネットをご利用の場合は、ご利用になるインターネットサービスプロバイダに対する利用料が必要になります。この利用料は、FOMAサービスの利用料とは別に直接インターネットサービスプロバイダにお支払いいただきます。利用料の詳しい内容については、ご利用のインターネットサービスプロバイダにお問い合わせください。
ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」をご利用いただけます。
「mopera U」をご利用いただく場合は、お申し込みが必要(有料)となります。

## 接続先(インターネットサービスプロバイダなど)の設定について

パケット通信と64Kデータ通信では接続先が異なります。パケット通信を行うときはパケット通信対応の接続先、64Kデータ通信を行うときはFOMA 64Kデータ通信、またはISDN同期64K対応の接続先をご利用ください。

- DoPaの接続先には接続できません。
- moperaのサービス内容および接続設定方法についてはmoperaのホームページをご確認ください。
  http://www.mopera.net/mopera/index.html

## ネットワークアクセス時のユーザ認証について

接続先によっては、接続時にユーザ認証(IDとパスワード)が必要な場合があります。その場合は、通信ソフト(ダイヤルアップネットワーク)でIDとパスワードを入力して接続してください。IDとパスワードは接続先のインターネットサービスプロバイダまたは接続先のネットワーク管理者から付与されます。詳しい内容については、そちらにお問い合わせください。

## ブラウザ利用時のアクセス認証について

FirstPass(ユーザ証明書)が必要な場合は、付属のCD-ROMからFirstPass PCソフトをインストールし、設定を行ってください。
詳しくはCD-ROM内の「FirstPassPCSoft」フォルダ内の「FirstPassManual」(PDF形式)をご覧ください。

## パケット通信および64Kデータ通信の条件

日本国内でFOMA端末による通信を行うには、以下の条件が必要になります。

・FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)が利用できるパソコンであること
・FOMAパケット通信、64Kデータ通信に対応したPDAであること
・FOMAサービスエリア内であること
・パケット通信の場合、接続先がFOMAのパケット通信に対応していること
・64Kデータ通信の場合、接続先がFOMA 64Kデータ通信、またはISDN同期64Kに対応していること

ただし、上の条件が整っていても、基地局が混雑している、または電波状況が悪い場合は通信ができないことがあります。

# 動作環境

**データ通信におけるパソコンの動作環境は以下のとおりです。**

| 項　目 | 説　明 |
|---|---|
| パソコン本体 | PC-AT互換機<br>FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)を使用する場合:<br>USBポート(Universal Serial Bus Specification Rev1.1/2.0※準拠)<br>※本FOMA端末は、「USB2.0 High-Speed」には対応しておりません。<br>ディスプレイ解像度800×600ドット、High Color16ビット以上を推奨。 |
| OS | Windows Vista、Windows XP、Windows 2000(各日本語版)<br>●「ドコモ コネクションマネージャ」は、Windows 2000 Service Pack4以上、Windows XP Service Pack2以上<br>(動作環境詳細はドコモのホームページをご確認ください。) |
| 必要メモリ | Windows Vista:512Mバイト以上<br>Windows XP:128Mバイト以上<br>Windows 2000:64Mバイト以上(各日本語版) |
| ハードディスク容量 | 5Mバイト以上の空き容量<br>●「ドコモ コネクションマネージャ」は15Mバイト以上の空き容量 |

- ●OSアップグレードからの動作は保証いたしかねます。
- ●必要メモリおよびハードディスクの空き容量はシステム環境によって異なることがあります。
- ●メニューが動作する推奨環境はMicrosoft® Internet Explorer7.0以降※です。CD-ROMをセットしてもメニューが表示されない場合は次の手順で操作してください。
  <Windows Vistaの場合>
  「コンピュータ」などでCD-ROMを参照して、「index.html」をダブルクリックしてください。
  <Windows XP、Windows 2000の場合>
  マイコンピュータなどでCD-ROMを参照して、「index.html」をダブルクリックしてください。
  ※Windows XP、Windows 2000の場合、推奨環境はMicrosoft® Internet Explorer6.0以降です。

**■CD-ROMをパソコンにセットすると**

警告画面が表示される場合があります。この警告は、Internet Explorerのセキュリティの設定によって表示されますが、使用には問題ありません。
「はい」をクリックしてください。

# 必要な機器

**FOMA端末とパソコン以外に以下のハードウェア、ソフトウェアを使います。**
**・FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)または、FOMA USB接続ケーブル(別売)**
**・付属CD-ROM「P-10A用CD-ROM」**

**お知らせ**

- ●USBケーブルは専用の「FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02」または、「FOMA USB接続ケーブル」をご利用ください。パソコン用のUSBケーブルはコネクタ部の形状が異なるため使用できません。
- ●USB HUBを使用すると、正常に動作しない場合があります。

# FOMA端末と他の機器との接続方法

FOMA端末と他の機器を接続するには、次の2つの方法があります。

## FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を使う

FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)を使って、USBポートを装備したパソコンと接続します。(P.6参照)
パケット通信、64Kデータ通信、データ転送のすべての通信方式に利用できます。

- データ通信を行うには「USBモード設定」を「通信モード」に設定してください。
  「MENU▶設定／サービス▶その他▶USBモード設定▶通信モード」の操作を行います。
- ご使用前にFOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールが必要です。

## 赤外線通信を使う

赤外線を使って、FOMA端末と赤外線通信機能が搭載された他のFOMA端末、携帯電話、パソコンなどとデータを送受信します。
データ転送を行う場合のみ利用できます。

## データ転送(OBEX™通信)の準備の流れ

FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)をご利用になる場合には、「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)をインストールしてください。

「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)をダウンロード、インストールする(P.7参照)
●付属のCD-ROMからインストール、またはドコモのホームページからダウンロードしてインストールします。

データ転送

## データ通信の準備の流れ

パケット通信・64Kデータ通信を行う場合の準備について説明します。以下のような流れになります。

パソコンとFOMA端末をFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で接続する

「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)をダウンロード、インストールする(P.7)
●付属のCD-ROMからインストール、またはドコモのホームページからダウンロードしてインストールします。

インストール後の確認をする(P.9)

「ドコモ コネクションマネージャ」をインストールする(P.12)

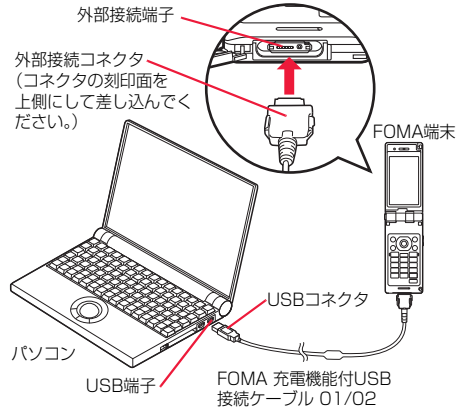
「ドコモ コネクションマネージャ」を使わずに手動で通信の設定をする(P.17、P.34)

接続する(P.16、P.32)

■付属の「P-10A用CD-ROM」について
FOMA端末とパソコンをFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02で接続してパケット通信を行うときには、付属の「P-10A用CD-ROM」の「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)をパソコンにインストールしてください。また、通信を行う際にAPNやダイヤルアップの設定が簡単に行える「ドコモ コネクションマネージャ」をインストールすることをおすすめします。

## パソコンとFOMA端末を接続する

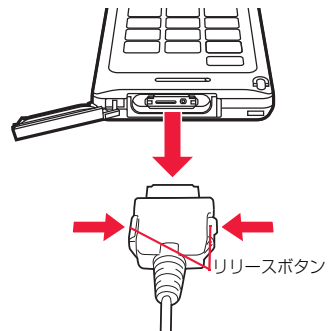
FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)の取り付け方法について説明します。

**1** **FOMA端末の外部接続端子の向きを確認し、FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02の外部接続コネクタをまっすぐ「カチッ」と音がするまで差し込む**

**2** **FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02のUSBコネクタをパソコンのUSB端子に接続する**

**お知らせ**

- FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02のコネクタは無理に差し込まないでください。故障の原因となります。各コネクタは正しい向き、正しい角度で差し込まないと接続できません。正しく差し込んだときは、強い力を入れなくてもスムーズに差し込めるようになっています。うまく差し込めないときは、無理に差し込まず、もう一度コネクタの形や向きを確認してください。
- USBケーブルは専用のFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02をご利用ください。(パソコン用のUSBケーブルはコネクタ部の形状が異なるため使用できません。)
- FOMA端末に表示される「 」は、パケット通信または64Kデータ通信のFOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールを行い、パソコンとの接続が認識されたときに表示されます。FOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストール前には、パソコンとの接続が認識されず、「 」も表示されません。

■取り外し方

1. FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02の外部接続コネクタのリリースボタンを押しながら、まっすぐ引き抜く。
2. パソコンのUSB端子からFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を引き抜く。

**お知らせ**

- FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02は無理に取り外さないでください。故障の原因となります。
- データ通信中はFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を取り外さないでください。パソコンやFOMA端末の誤動作や故障、データ消失の原因となります。
- FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02の取り付け･取り外しは連続して行わないでください。一度、取り付け･取り外しを行った場合は、間隔をおいてから再び行ってください。

## FOMA通信設定ファイル(ドライバ)をインストールする

FOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールは、ご使用になるパソコンにFOMA端末をFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で初めて接続するときに必要です。

- 必ずAdministrator権限またはパソコンの管理者権限を持ったユーザーで行ってください。

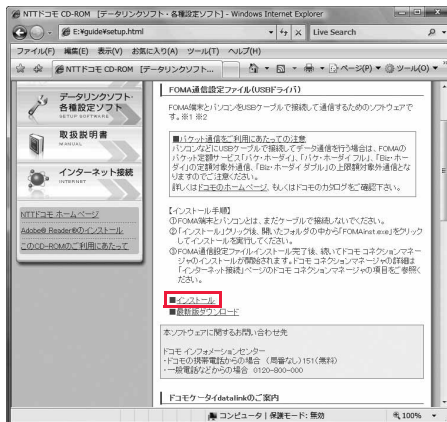
### Windows Vistaの例

**1** **FOMA端末とFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を接続する(P.6参照)**

**2** **Windowsを起動し、付属の「P-10A用CD-ROM」をパソコンにセットする**

**3** **「データリンクソフト・各種設定ソフト」をクリックする**

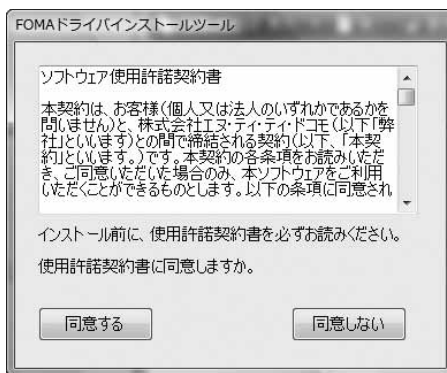
- 「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)のインストール中にこの画面が表示された場合は画面を閉じてください。

**4** **「FOMA通信設定ファイル(USBドライバ)」の「インストール」をクリックする**

**5** **開いたフォルダの中から「FOMAinst.exe」をダブルクリックし、「続行」をクリックする**

- Windows XP、Windows 2000の場合、「続行」をクリックする必要はありません。



次ページにつづく

## 6 「ソフトウェア使用許諾契約書」をよく読み、「同意する」をクリックする

## 7 FOMA端末の電源を入れて、FOMA端末と接続したFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02をパソコンに接続する

インストールが始まります。

## 8 「FOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールが完了しました。」が表示されます。

- FOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールが終了します。

## 9 続いて、「ドコモ コネクションマネージャ」をインストールする場合は、「インストールする(推奨)」をクリックする

「ドコモ コネクションマネージャ」のインストールについては、P.12参照。

- 「ドコモ コネクションマネージャ」をインストールしない場合は手順10へ進みます。

## 10 「閉じる」をクリックする

## インストールしたドライバを確認する

「FOMA通信設定ファイル」（ドライバ）が正しくインストールされていることを確認します。

### Windows Vistaの例

**1 「（スタート）」▶「コントロールパネル」を開く ▶「システムとメンテナンス」を開く**

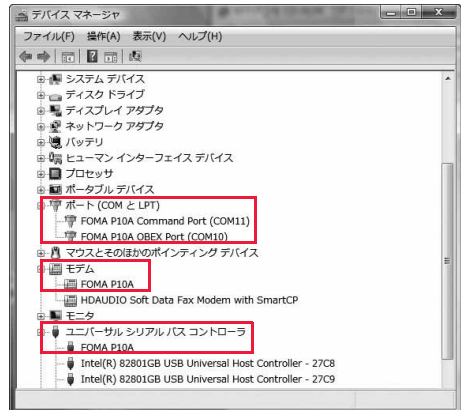
＜Windows XPの場合＞
「スタート」→「コントロールパネル」を開く→「パフォーマンスとメンテナンス」→「システム」を開く
＜Windows 2000の場合＞
「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」を開く→「システム」を開く

**2 「ハードウェアとデバイスを表示」を開く▶「続行」をクリックする**

＜Windows XP、Windows 2000の場合＞
「ハードウェア」タブをクリック→「デバイスマネージャ」をクリックする

**3 各デバイスをクリックして、インストールされたドライバ名を確認する**

「ポート（COMとLPT）」、「モデム」、「ユニバーサル シリアル バス コントローラ」の下にすべてのドライバ名が表示されていることを確認します。

- COMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。

「FOMA通信設定ファイル」（ドライバ）をインストールすると、以下のドライバがインストールされます。

| デバイス名 | FOMA通信設定ファイル（ドライバ）名 |
|---|---|
| ポート（COMとLPT） | ･FOMA P10A Command Port<br>･FOMA P10A OBEX Port |
| モデム | ･FOMA P10A |
| ＜Windows Vistaの場合＞<br>ユニバーサル シリアル バス コントローラ<br>＜Windows XP、Windows 2000の場合＞<br>USB（Universal Serial Bus）コントローラ | ･FOMA P10A |

## FOMA通信設定ファイル(ドライバ)をアンインストールする

「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)のアンインストールが必要になった場合(バージョンアップする場合など)は、次の手順で行ってください。

- 必ずAdministrator権限またはパソコンの管理者権限を持ったユーザーで行ってください。

### Windows Vistaの例

**1 FOMA端末とパソコンがFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で接続されている場合は、FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を取り外す**

**2 「(スタート)」▶「コントロールパネル」▶「プログラムのアンインストール」を開く**

<Windows XPの場合>
「スタート」→「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」を開く
<Windows 2000の場合>
「スタート」→「設定」→「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」を開く

**3 「FOMA P10A USB」を選択し「アンインストールと変更」をクリックして、「続行」をクリックする**

<Windows XP、Windows 2000の場合>
「FOMA P10A USB」を選択して、「変更と削除」をクリックする

**4 「OK」をクリックする**

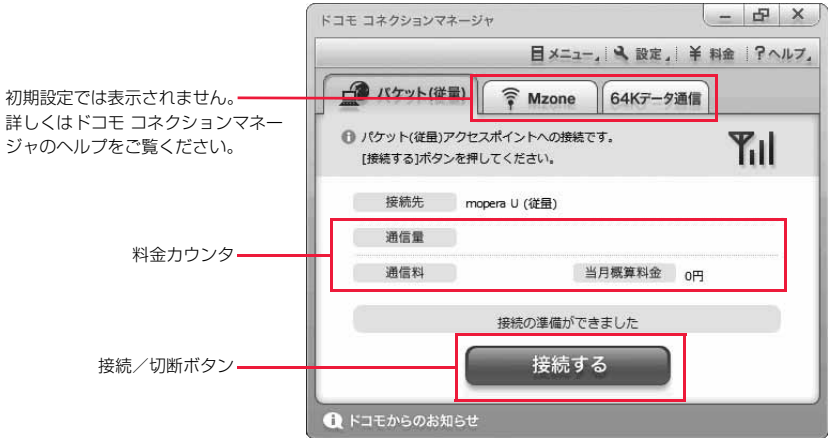
**5 「はい」をクリックしてWindowsを再起動する**

以上でアンインストールは終了です。
- 「いいえ」をクリックした場合は、手動で再起動をしてください。

**お知らせ**

- 「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)をインストールするときに、途中でパソコンからFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を抜いてしまったり、「キャンセル」ボタンをクリックしてインストールを中止してしまった場合は、「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)が正常にインストールされない場合があります。このような場合は、「P-10A用CD-ROM」内の「P10A_USB_Driver」→「Drivers」→「Win2k_XP」または「WinVista32」を開き「P10A_un.exe」を実行して「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)を一度削除してから、再度インストールし直してください。

# ドコモ コネクションマネージャ

**「ドコモ コネクションマネージャ」は、定額データ通信および従量データ通信を行うのに便利なソフトウェアです。mopera Uのお申込みや、お客様のご契約状況に応じたパソコンの設定を簡単に行うことができます。**
**また、料金カウンタ機能でデータ通信量や利用金額の目安を確認することもできます。**

本書では、「ドコモ コネクションマネージャ」のインストール方法までをご案内いたします。
端末を使ってインターネットに接続するためには、サービスおよびデータ通信に対応したインターネットサービスプロバイダ(mopera Uなど)のご契約が必要です。
詳しくは、ドコモのホームページをご覧ください。

**■従量制データ通信(「パケ・ホーダイ」、「パケ・ホーダイフル」など含む)のご利用について**

パケット通信を利用して、画像を含むホームページの閲覧、データのダウンロード(例:アプリケーションや音楽・動画データ、OS・ウイルス対策ソフトのアップデート)などのデータ量の多い通信を行うと、通信料が高額となる場合がありますのでご注意ください。
なお、本FOMA端末をパソコンなどにUSBケーブルで接続してデータ通信を行う場合は、FOMAのパケット定額サービス「パケ・ホーダイ」、「パケ・ホーダイフル」、「Biz・ホーダイ」の定額対象外通信、「Biz・ホーダイ ダブル」の上限額対象外通信となりますのでご注意ください。

**■定額データプランのご利用について**

定額データプランを利用するには、定額データ通信に対応した料金プラン・インターネットサービスプロバイダにご契約いただく必要があります。詳しくはドコモのホームページをご確認ください。

**■moperaのご利用について**

接続設定方法についてはmoperaのホームページをご確認ください。
http://www.mopera.net/mopera/support/index.html

# ドコモ コネクションマネージャをインストールする前に

## インストールの流れ

**ステップ1** **FOMA端末とFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)または、FOMA USB接続ケーブル(別売)を用意する**

**ステップ2** **サービスおよびインターネットサービスプロバイダの契約内容を確認する**

**ステップ3** **「ドコモ コネクションマネージャ」以外の接続ソフトがインストールされている場合は、自動的に起動しないように設定を変更する**

●「ドコモ コネクションマネージャ」以外の接続ソフトのご利用についてはP.17参照。

■Internet Explorerの設定について

本ソフトをインストールする前に、Internet Explorerのインターネットオプションで、接続の設定を「ダイヤルしない」に設定してください。

1. Internet Explorerを起動し、「ツール」
   →「インターネットオプション」を選択する。
2. 「接続」タブを選択し、「ダイヤルしない」を選択する。
3. 「OK」をクリックする。

**お知らせ**

**<「ドコモ コネクションマネージャ」以外の接続ソフトのご利用について>**

●本ソフトには、以下のソフトと同等の機能が搭載されているため、以下のソフトを同時にご利用いただく必要はありません。必要に応じて、起動しない設定への変更やアンインストールを実施してください。

・mopera Uかんたんスタート
・Uかんたん接続設定ソフト
・FOMA PC設定ソフト
・FOMAバイトカウンタ

また、本ソフトでMzone(公衆無線LAN接続)を利用する場合は、以下の公衆無線LAN接続ソフトはアンインストールをおこなってください。

以下のソフトを同時にインストールした場合、本ソフトでのMzone接続はご利用いただけません。

・U公衆無線LANユーティリティソフト
・ドコモ公衆無線LANユーティリティソフト
・ドコモ公衆無線LANユーティリティプログラム

# ドコモ コネクションマネージャをインストールする

FOMA端末をパソコンに接続してパケット通信や64Kデータ通信を行うには、通信に関するさまざまな設定が必要です。
「ドコモ コネクションマネージャ」を使うと、簡単な操作でダイヤルアップ、通信設定最適化や接続先(APN)の設定ができます。

- 必ずAdministrator権限またはパソコンの管理者権限を持ったユーザーで行ってください。
- 起動しているアプリケーションをすべて終了してください。
  ウイルスチェックソフトを含む、Windows上に常駐しているプログラムも終了します。
  (例)タスクトレイに表示されているアイコンを右クリックし、「閉じる」または「終了」を選択します。

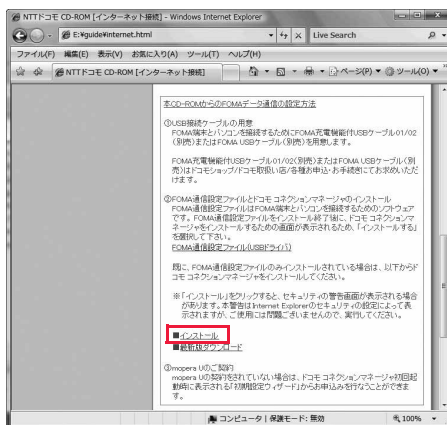
## Windows Vistaの例

**1 付属の「P-10A用CD-ROM」をパソコンにセットする**

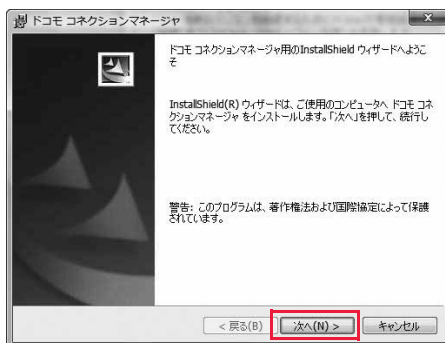
**2 「インターネット接続」をクリックする**

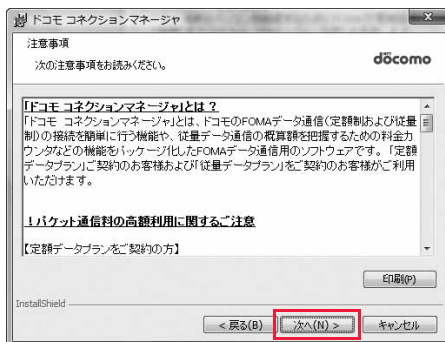
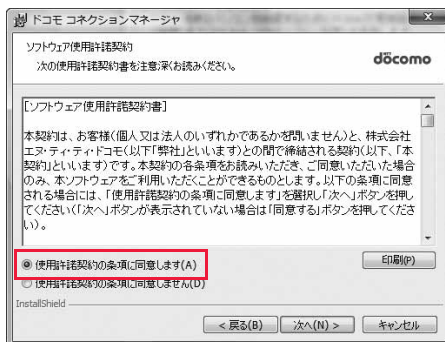
- 「ドコモ コネクションマネージャ」のインストール中にこの画面が表示された場合は画面を閉じてください。

**3 「本CD-ROMからのFOMAデータ通信の設定方法」の操作②にある「インストール」をクリック ▶「続行」をクリックする**

- Windows XP、Windows 2000の場合、「続行」をクリックする必要はありません。

Windows XPで、MSXML6･Wireless LAN APIが環境にない場合は、「ドコモ コネクションマネージャ」をインストールする前に、それらをインストールする必要があります。確認の画面が表示されたときは「Install」をクリックして、MSXML6･Wireless LAN APIをインストールします。MSXML6･Wireless LAN APIのインストール完了後、Windowsを再起動すると、自動的に「ドコモ コネクションマネージャ」のインストールがはじまります。



次ページにつづく

**4** 「次へ」をクリックする

**5** 注意事項をご確認のうえ、「次へ」をクリックする

**6** 使用許諾契約書の内容を確認のうえ、契約内容に同意する場合は、「使用許諾契約の条項に同意します」を選択し、「次へ」をクリックする

**7** インストール先のフォルダを確認して、「次へ」をクリックする

次ページにつづく

## 8 「インストール」をクリックする

インストールがはじまります。

ドコモ コネクションマネージャ
プログラムをインストールする準備ができました
ウィザードは、インストールを開始する準備ができました。
docomo
「インストール」を押して、インストールを開始してください。
インストールの設定を参照したり変更する場合は、「戻る」を押してください。「キャンセル」を押すと、ウィザードを終了します。
InstallShield
< 戻る(B) インストール(I) キャンセル

## 9 「完了」をクリックする

これでインストールは完了です。

# ドコモ コネクションマネージャを起動する

## Windows Vistaの例

**1** **「(スタート)」▶「すべてのプログラム」▶「NTT DOCOMO」▶「ドコモ コネクションマネージャ」▶「ドコモ コネクションマネージャ」**

<Windows XP、Windows 2000の場合>
「スタート」→「すべてのプログラム」(Windows 2000の場合は「プログラム」)→「NTT DOCOMO」→「ドコモ コネクションマネージャ」→「ドコモ コネクションマネージャ」
「ドコモ コネクションマネージャ」が起動します。

**2** **初回起動時には、自動的に設定ウィザードが表示されます。**

以降はソフトの案内に従って操作・設定をすることで、インターネットに接続する準備が整います。
詳しくは、「ドコモ コネクションマネージャ操作マニュアル.pdf」をご覧ください。

**■切断する場合**

ブラウザソフトやメールソフトを終了しただけでは、通信は切断されません。
通信をご利用にならない場合は、必ず「ドコモ コネクションマネージャ」の「切断する」をクリックして通信を切断してください。
OSアップデートなどにおいて自動更新を設定していると自動的にソフトウェアが更新され、パケット通信料が高額となる場合がございますのでご注意ください。

接続／切断ボタン

# ダイヤルアップネットワークの設定をする

## パケット通信の設定をする

「ドコモ コネクションマネージャ」を使わずに、パケット通信の接続を設定する方法について説明します。
パケット通信では、パソコンからさまざまな設定を行う場合にATコマンドを使用します。設定を行うためには、ATコマンドを入力するための通信ソフトが必要です。ここでは、Windows標準添付の「ハイパーターミナル」を使って説明します。
ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」または「mopera」をご利用になる場合は、接続先(APN)の設定(P.19参照)は不要です。
発信者番号通知/非通知の設定(P.22参照)は必要に応じて行います。(「mopera U」または「mopera」をご利用の場合は、「通知」に設定する必要があります。)
<ATコマンドによるパケット通信設定の流れ>

| COMポート番号を確認する(P.17参照) |
|---|

| ATコマンド入力をサポートする通信ソフトを起動する(P.19手順3参照) |
|---|

| 接続先(APN)の設定をする(P.20手順7参照) |
|---|

| 発信者番号の通知/非通知を設定する(P.22手順2参照) |
|---|

| その他の設定をする(P.35参照) |
|---|

| 通信ソフトを終了する(P.21手順9参照) |
|---|

■ATコマンドについて
- ATコマンドとは、モデム制御用のコマンドです。FOMA端末はATコマンドに準拠し、さらに拡張コマンドの一部や独自のATコマンドをサポートしています。
- ATコマンドを入力することによって、パケット通信やFOMA端末の詳細な設定、設定内容の確認(表示)ができます。
- 入力したATコマンドが表示されない場合は「ATE1 ↵」と入力してください。

## COMポート番号を確認する

手動で通信設定を行う場合、「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)のインストール後に組み込まれた「FOMA P10A」(モデム)に割り当てられたCOMポート番号を指定する必要があります。確認方法はご利用になるパソコンのOSによって異なります。
- ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」または「mopera」をご利用になる場合、接続先(APN)の設定が不要なため、モデムの確認をする必要はありません。

### Windows Vistaの場合

**1** 「(スタート)」▶「コントロールパネル」を開く

**2** 「コントロールパネル」の「ハードウェアとサウンド」から「電話とモデムのオプション」を開く

**3** 「所在地情報」の画面が表示された場合は、「市外局番/エリアコード」を入力して、「OK」をクリックする



次ページにつづく

## 4 「モデム」タブを開き、「FOMA P10A」の「接続先」欄のCOMポート番号を確認して、「OK」をクリックする

- 確認したCOMポート番号は、接続先(APN)の設定(P.19参照)で使用します。
- プロパティ画面に表示される内容およびCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。
- Windows Vistaは「ハイパーターミナル」に対応していません。Windows Vistaの場合は、Windows Vista対応のソフトを使って設定してください(ご使用になるソフトの設定に従ってください。)

### Windows XPの場合

## 1 「スタート」▶「コントロールパネル」を開く

## 2 「コントロールパネル」の「プリンタとその他のハードウェア」から「電話とモデムのオプション」を開く

## 3 「所在地情報」の画面が表示された場合は、「市外局番／エリアコード」を入力して、「OK」をクリックする

## 4 「モデム」タブを開き、「FOMA P10A」の「接続先」欄のCOMポート番号を確認して、「OK」をクリックする

- 確認したCOMポート番号は、接続先(APN)の設定(P.19参照)で使用します。
- プロパティ画面に表示される内容およびCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。

### Windows 2000の場合

## 1 「スタート」▶「設定」▶「コントロールパネル」を開く

## 2 「コントロールパネル」の「電話とモデムのオプション」を開く

## 3 「所在地情報」の画面が表示された場合は、「市外局番」を入力して、「OK」をクリックする


次ページにつづく

## 4 「モデム」タブを開き、「FOMA P10A」の「接続先」欄のCOMポート番号を確認して、「OK」をクリックする

- 確認したCOMポート番号は、接続先（APN）の設定（P.19参照）で使用します。
- プロパティ画面に表示される内容およびCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。

# 接続先（APN）の設定をする

パケット通信を行う場合の接続先（APN）を設定します。接続先（APN）は10個まで登録でき、1～10の「cid」（P.21参照）という番号で管理されます。
「mopera U」または「mopera」をご利用になる場合は、接続先（APN）の設定は不要です。
ここでは接続先（APN）が「XXX.abc」で、FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02（別売）を利用した場合を例として説明します。実際のAPNはインターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者にお問い合わせください。
ここでの設定はダイヤルアップネットワークの設定（P.23参照）での接続先番号となります。

### Windows XPの例

## 1 FOMA端末とFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02を接続する

## 2 FOMA端末の電源を入れて、FOMA端末と接続したFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02をパソコンに接続する

## 3 ハイパーターミナルを起動する

「スタート」→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」→「通信」→「ハイパーターミナル」を開きます。
ハイパーターミナル起動後に、「『既定のTelnet』プログラムにしますか？」と表示された場合、任意で設定します。設定内容につきましては、パソコンメーカおよびマイクロソフトにご確認ください。

- Windows 2000では、パソコンで「スタート」→「プログラム」→「アクセサリ」→「通信」→「ハイパーターミナル」を開きます。

## 4 「名前」の欄に任意の名前を入力して、「OK」をクリックする

ここでは例として「Sample」と入力します。

次ページにつづく

## 5 接続方法を選択する

### ＜「FOMA P10A」のCOMポート番号を選択できる場合＞

「接続方法」で「FOMA P10A」がインストールされたCOMポート番号を選択して「OK」をクリックします。
このあと手順6へ進んでください。

- ここでは例として「COM3」を選択します。実際に「接続方法」で選択する「FOMA P10A」のCOMポート番号についてはP.17参照。

### ＜「FOMA P10A」のCOMポート番号を選択できない場合＞

「キャンセル」をクリックして「接続の設定」画面を閉じ、次の操作を行ってください。

(1)「ファイル」メニュー→「プロパティ」を選択します。
(2)「Sampleのプロパティ」画面の「接続の設定」タブの「接続方法」の欄で「FOMA P10A」を選択します。
(3)「国/地域番号と市外局番を使う」のチェックを外します。
(4)「OK」をクリックします。

このあと手順7へ進んでください。

## 6 COMポート番号のプロパティが表示されるので、「OK」をクリックする

- 手順5でCOMポート番号を選択した場合に表示されます。

## 7 接続先(APN)を設定する

AT+CGDCONT=cid,"PDP_type","APN"の形式で入力します。
cid:2もしくは4～10までのうち任意の番号を入力します。
※すでにcidが設定してある場合は、設定が上書きされますので注意してください。
"PDP_type"については"PPP"または"IP"と入力します。
"APN":APNを" "で囲んで入力します。
(例:cidの2番にXXX.abcというAPNを設定する場合)
　　AT+CGDCONT=2,"PPP","XXX.abc"
入力後↵を押して、OKと表示されればAPNの設定は完了です。

- 現在のAPN設定を確認したい場合は、「AT+CGDCONT?↵」と入力します。APN設定が一覧で表示されます。

次ページにつづく

## 8 「OK」と表示されることを確認する

## 9 「ファイル」メニュー▶「ハイパーターミナルの終了」を選択して、ハイパーターミナルを終了する

- 「現在、接続されています。切断してもよろしいですか？」と表示されたときは、「はい」を選択してください。
- 「セッションXXXを保存しますか？」と表示されますが、特に保存する必要はありません。

**お知らせ**

- 接続先（APN）は、FOMA端末に登録される情報であるため、異なるFOMA端末を接続する場合は、再度FOMA端末に接続先（APN）を登録する必要があります。
- パソコン側の接続先（APN）を継続利用する場合は、同一cid番号に同一接続先（APN）をFOMA端末に登録してください。
- 入力したATコマンドが表示されない場合は「ATE1 ↵」と入力してください。

**■cid（登録番号）について**

FOMA端末にはcid1からcid10までの登録番号があり、お買い上げ時、cid1には「mopera.ne.jp」が、cid3には「mopera.net」が接続先（APN）として登録されています。「mopera U」または「mopera」以外に接続する場合は、cid2とcid4〜10のいずれかにプロバイダまたはネットワーク管理者より指示される接続先（APN）を設定する必要があります。

**お買い上げ時のcid登録**

| 登録番号（cid） | 接続先（APN） |
| --- | --- |
| 1 | mopera.ne.jp (mopera) |
| 2 | 未設定 |
| 3 | mopera.net (mopera U) |
| 4〜10 | 未設定 |

**■cidに登録した接続先（APN）に接続するときの「電話番号」について**

**「＊99＊＊＊＜cid番号＞＃」**

（例）cid2に登録した接続先（APN）に接続する場合

＊99＊＊＊2＃

**■接続先（APN）設定のリセット／確認について**

接続先（APN）設定のリセット／確認もATコマンドを使って行います。

**接続先（APN）設定のリセット**

リセットを行った場合、cid1の接続先（APN）設定が「mopera.ne.jp」（初期値）に、cid3の接続先（APN）設定が「mopera.net」（初期値）に戻り、cid2とcid4〜10の設定は未登録となります。

（入力方法）

AT＋CGDCONT= ↵（すべてのcidをリセットする場合）

AT＋CGDCONT=〈cid〉 ↵（特定のcidのみリセットする場合）

**接続先（APN）設定の確認**

現在の設定内容を表示させます。

（入力方法）

AT＋CGDCONT? ↵

## 発信者番号の通知／非通知を設定する

パケット通信を行うときに、通知／非通知設定（接続先にお客様の発信者番号を通知するかどうかの設定）を行えます。発信者番号はお客様の大切な情報なので、通知する際には十分にご注意ください。発信者番号の通知／非通知設定は、ダイヤルアップ接続を行う前にATコマンド（＊DGPIRコマンド）で設定できます。

### 1 「ハイパーターミナル」などの通信ソフトを起動する

●「ハイパーターミナル」での操作方法についてはP.19参照。

### 2 ＊DGPIRコマンド（P.37参照）で発信者番号の通知／非通知を設定する

●発信／着信応答のときに自動的に184（非通知）を付ける場合は、「AT＊DGPIR=1 ⏎」と入力します。

●発信／着信応答のときに自動的に186（通知）を付ける場合は、「AT＊DGPIR=2 ⏎」と入力します。

### 3 「OK」と表示されることを確認する

**お知らせ**

●ドコモのインターネット接続サービス「mopera U」または「mopera」をご利用になる場合は、発信者番号を「通知」に設定する必要があります。

●入力したATコマンドが表示されない場合は「ATE1 ⏎」と入力してください。

**■ダイヤルアップネットワークでの通知／非通知設定について**

ダイヤルアップネットワークの設定（P.23参照）でも、接続先の番号に186（通知）／184（非通知）を付けることができます。

＊DGPIRコマンド、ダイヤルアップネットワークの設定の両方で186（通知）／184（非通知）の設定を行った場合、以下のようになります。

| ダイヤルアップネットワークの設定（cid＝3の場合） | ＊DGPIRコマンドによる通知／非通知設定 | 発信者番号の通知／非通知 |
| --- | --- | --- |
| ＊99＊＊＊3# | 設定なし | 通知 |
| | 非通知 | 非通知 |
| | 通知 | 通知 |
| 184＊99＊＊＊3# | 設定なし | 非通知（ダイヤルアップネットワークの184が優先される） |
| | 非通知 | |
| | 通知 | |
| 186＊99＊＊＊3# | 設定なし | 通知（ダイヤルアップネットワークの186が優先される） |
| | 非通知 | |
| | 通知 | |

●「mopera U」または「mopera」に接続する場合は、発信者番号の通知が必要です。

## Windows Vistaでダイヤルアップネットワークの設定をする

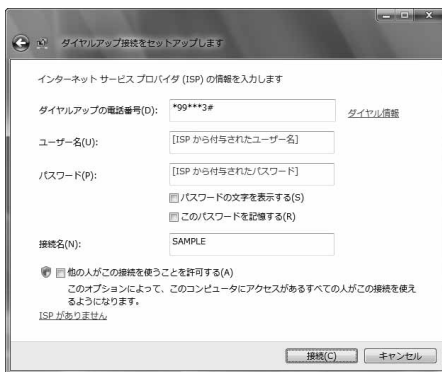
**1** 「(スタート)」▶「接続先」
▶「接続またはネットワークをセットアップします」をクリックする

**2** 「ダイヤルアップ接続をセットアップします」を選択して、「次へ」をクリックする

**3** モデムの選択画面が表示された場合は、「FOMA P10A」をクリックする

●モデムの選択画面は、複数のモデムが存在するときのみ表示されます

**4** 「接続名」の欄に任意の名前を入力する

●ここでは例として「SAMPLE」と入力します。

**5** 「ダイヤルアップの電話番号」の欄に接続先番号を入力する

●mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3＃」を入力します。

**6** 「ユーザー名」、「パスワード」の欄にインターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者から指定されたユーザー名とパスワードを入力して、「接続」をクリックする▶「スキップ」をクリックする

●mopera Uまたはmoperaへ接続する場合は、ユーザー名とパスワードは空欄でも接続できます。
●ここでは、すぐに接続せずに設定の確認のみを行います。

**7** 「接続をセットアップします」をクリックする
▶「閉じる」をクリックする

**8** 「(スタート)」▶「接続先」
▶接続済みの接続先を選んで、右クリックから「プロパティ」を選択する



次ページにつづく

## 9 「全般」タブで設定を確認する

パソコンに2台以上のモデムが接続されている場合は、「接続の方法」の欄で「モデム－FOMA P10A」にチェックが付いているのを確認します。チェックが付いていない場合には、チェックを付けます。また、複数のモデムにチェックが付いている場合は、⇧ボタンをクリックして「モデム－FOMA P10A」の優先順位を一番上にするか、「モデム－FOMA P10A」以外のモデムのチェックを外してください。

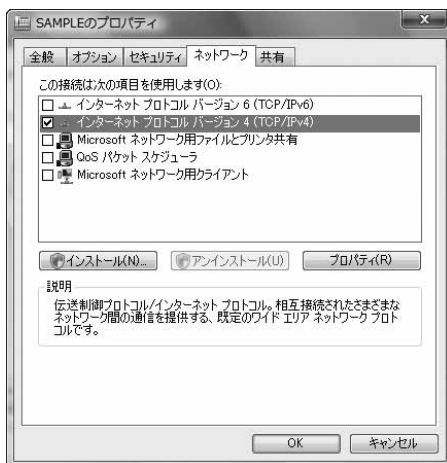
「ダイヤル情報を使う」にチェックされている場合にはチェックを外します。

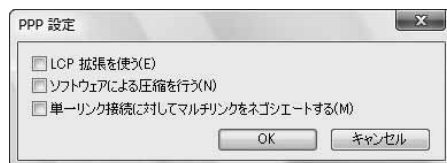
- 「FOMA P10A」に割り当てられるCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。
- mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3＃」を入力します。

## 10 「ネットワーク」タブをクリックして、各種設定を行う

「この接続は次の項目を使用します」の欄は、「インターネットプロトコル バージョン4（TCP/IPv4）」を選択します。

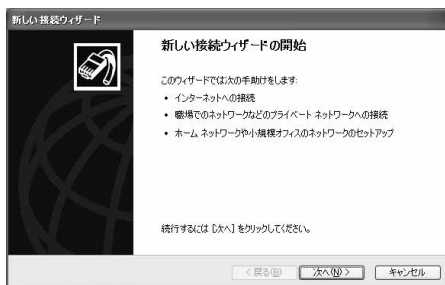
「QoSパケットスケジューラ」は必要に応じて設定してください。

一般ISPなどに接続する場合のTCP/IP設定は、ISPまたはネットワーク管理者に確認してください。

## 11 「オプション」タブをクリックして、「PPP設定」をクリックする

## 12 すべてのチェックを外して、「OK」をクリックする

## 13 手順10の画面に戻り、「OK」をクリックする

## Windows XPでダイヤルアップネットワークの設定をする

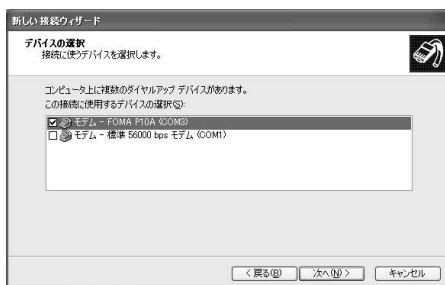
**1** 「スタート」▶「すべてのプログラム」▶「アクセサリ」▶「通信」▶「新しい接続ウィザード」を開く

**2** 「新しい接続ウィザード」の画面が表示されたら、「次へ」をクリックする

**3** 「インターネットに接続する」を選択して、「次へ」をクリックする

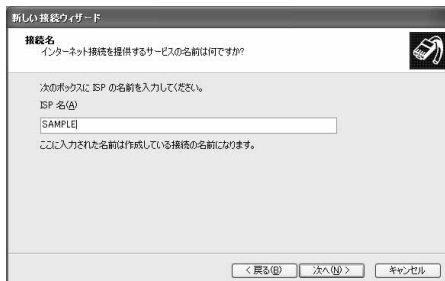
**4** 「接続を手動でセットアップする」を選択して、「次へ」をクリックする

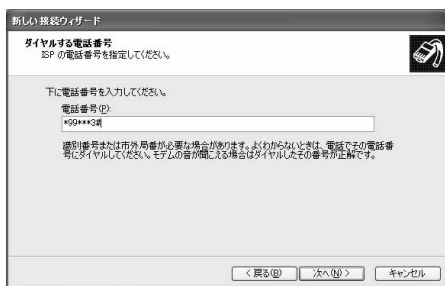
**5** 「ダイヤルアップモデムを使用して接続する」を選択して、「次へ」をクリックする

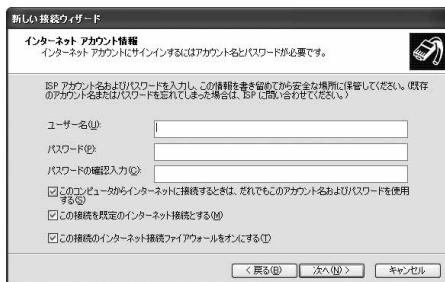
**6** 「デバイスの選択」画面が表示された場合は、「FOMA P10A」のみチェックを付けて「次へ」をクリックする

- 「デバイスの選択」画面は、複数のモデムが存在するときのみ表示されます。

**7** 「ISP 名」の欄に任意の名前を入力して、「次へ」をクリックする

- ここでは例として「SAMPLE」と入力します。

次ページにつづく

## 8 「電話番号」の欄に接続先番号を入力して、「次へ」をクリックする

- mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3＃」を入力します。
  mopera U以外の接続先番号についてはP.21参照。

## 9 「ユーザー名」、「パスワード」、「パスワードの確認入力」の欄にインターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者から指定されたユーザー名とパスワードを入力して、「次へ」をクリックする

- mopera Uまたはmoperaへ接続する場合は、ユーザー名とパスワードは空欄でも接続できます。

## 10 「完了」をクリックする

## 11 「スタート」▶「すべてのプログラム」▶「アクセサリ」▶「通信」▶「ネットワーク接続」を開く

## 12 ダイヤルアップのアイコンを選択して、「ネットワークタスク」▶「この接続の設定を変更する」を選択する

ここでは手順7で入力した名前のアイコンをクリックします。

次ページにつづく

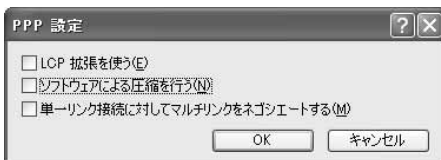
## 13 「全般」タブで設定を確認する

パソコンに2台以上のモデムが接続されている場合は、「接続方法」の欄で「モデム－FOMA P10A」にチェックが付いているのを確認します。チェックが付いていない場合には、チェックを付けます。また、複数のモデムにチェックが付いている場合は、⇧ボタンをクリックして「モデム－FOMA P10A」の優先順位を一番上にするか、「モデム－FOMA P10A」以外のモデムのチェックを外してください。
「ダイヤル情報を使う」にチェックされている場合にはチェックを外します。

- 「FOMA P10A」に割り当てられるCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。
- mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3＃」を入力します。
  mopera U以外の接続先番号についてはP.21参照。

## 14 「ネットワーク」タブをクリックして、各種設定を行う

「呼び出すダイヤルアップサーバーの種類」の欄は、「PPP:Windows 95/98/NT4/2000, Internet」を選択します。
「この接続は次の項目を使用します」の欄は、「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択します。
「QoSパケットスケジューラ」は設定変更ができませんので、そのままにしておいてください。
続いて「設定」をクリックします。
一般ISPなどに接続する場合のTCP/IP設定は、ISPまたはネットワーク管理者に確認してください。

## 15 すべてのチェックを外して、「OK」をクリックする

## 16 手順14の画面に戻り、「OK」をクリックする

## Windows 2000でダイヤルアップネットワークの設定をする

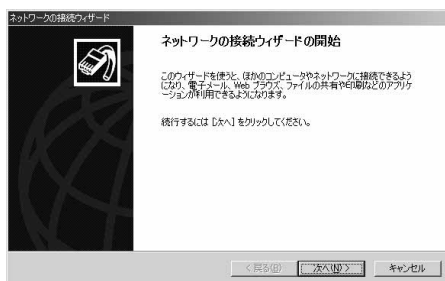
**1** 「スタート」▶「プログラム」▶「アクセサリ」▶「通信」▶「ネットワークとダイヤルアップ接続」を開く

**2** 「ネットワークとダイヤルアップ接続」の中の「新しい接続の作成」をダブルクリックする

**3** 「所在地情報」の画面が表示された場合は、「市外局番」を入力して、「OK」をクリックする

- 「所在地情報」の画面は、手順2で「新しい接続の作成」を初めて起動したときのみ表示されます。
- 2回目以降は、この画面は表示されず、「ネットワークの接続ウィザード」の画面が表示されるので、手順5に進んでください。

**4** 「電話とモデムのオプション」が表示されたら、「OK」をクリックする

**5** 「ネットワークの接続ウィザード」の画面が表示されたら、「次へ」をクリックする

**6** 「インターネットにダイヤルアップ接続する」を選択して、「次へ」をクリックする

**7** 「インターネット接続を手動で設定するか、またはローカルエリアネットワーク(LAN)を使って接続します」を選択して、「次へ」をクリックする

**8** 「電話回線とモデムを使ってインターネットに接続します」を選択して、「次へ」をクリックする

**9** 「インターネットへの接続に使うモデムを選択する」の欄が「FOMA P10A」になっていることを確認して、「次へ」をクリックする

- 選択されていない場合には、「FOMA P10A」を選択します。
- お使いになるパソコンの動作環境によっては、「モデムの選択」の画面は表示されません。その場合は、手順10へ進みます。

次ページにつづく

## 10「電話番号」の欄に接続先番号を入力する

- 「市外局番」の欄には何も入力しません。
- 「市外局番とダイヤル情報を使う」のチェックを外します。
- mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3＃」を入力します。
  mopera U以外の接続先番号についてはP.21参照。

## 11「詳細設定」をクリックする

## 12「接続」タブの中の設定を行う

「接続の種類」、「ログオンの手続き」について、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者から指定されたとおり設定します。
設定を確認したら、「アドレス」タブをクリックします。

- **「接続」タブでの設定内容については、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者へお問い合わせください。**

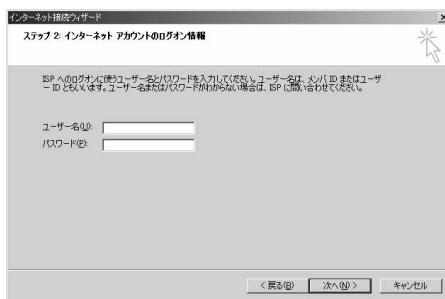
## 13IPアドレスおよびDNS（ドメインネームサービス）アドレスの設定を行う

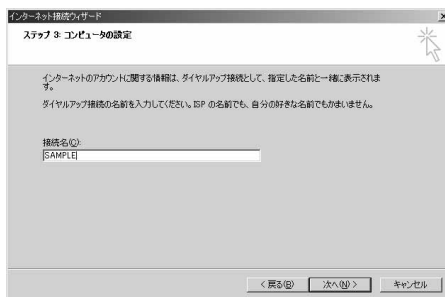
「IPアドレス」、「ISPによるDNS（ドメインネームサービス）アドレスの自動割り当て」について、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者から指定されたとおり設定します。
すべての入力が終わったら、「OK」をクリックします。手順10の画面に戻るので、「次へ」をクリックします。

- **IPアドレスおよびDNSアドレスの設定内容については、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者へお問い合わせください。**

次ページにつづく

## 14「ユーザー名」、「パスワード」の欄にインターネットサービスプロバイダまたは管理者から指定されたユーザー名とパスワードを入力して、「次へ」をクリックする

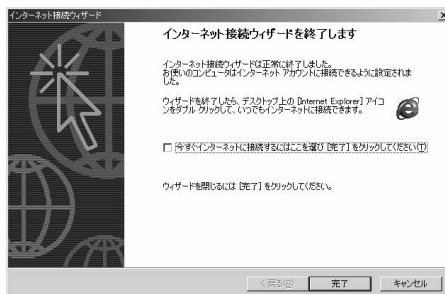
●mopera Uまたはmoperaへ接続する場合は、ユーザー名とパスワードは空欄でも接続できます。この場合、「ユーザー名を空白のままにしておきますか？」という画面と「パスワードを空白のままにしておきますか？」という画面が表示されます。それぞれの画面で「はい」をクリックして手順15へ進みます。

## 15「接続名」の欄に任意の名前を入力して、「次へ」をクリックする

●ここでは例として「SAMPLE」と入力します。

## 16「いいえ」を選択して、「次へ」をクリックする

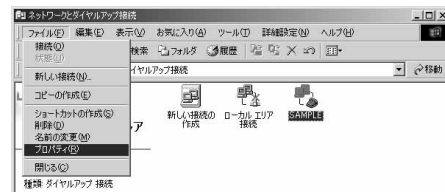
●インターネットメールの設定をする場合は、「はい」を選択します。

**●設定する場合の詳細については、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者へお問い合わせください。**

## 17 続いて「TCP/IP」の設定をする

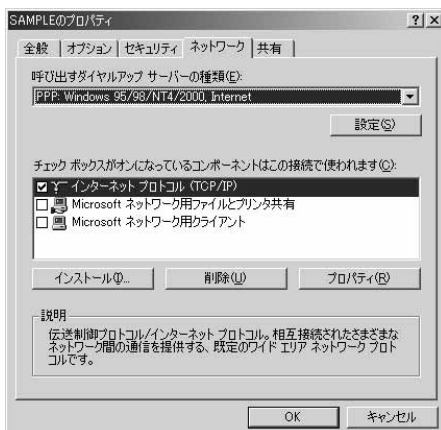
●インターネット接続ウィザードを終了する画面が表示された場合は、「今すぐインターネットに接続するにはここを選び[完了]をクリックしてください」のチェックを外して、「完了」をクリックします。

## 18「スタート」▶「プログラム」▶「アクセサリ」▶「通信」▶「ネットワークとダイヤルアップ接続」を開く

## 19 手順15で入力した接続先名のアイコンを選択して、「ファイル」メニュー▶「プロパティ」を選択する

次ページにつづく

## 20 「全般」タブで設定を確認する

- パソコンに2台以上のモデムが接続されている場合は、「接続の方法」の欄で「モデム－FOMA P10A」にチェックが付いているのを確認します。チェックが付いていない場合には、チェックを付けます。
- 「ダイヤル情報を使う」にチェックが付いていないことを確認します。チェックされている場合にはチェックを外します。
- 「FOMA P10A」に割り当てられるCOMポート番号は、お使いのパソコンによって異なります。
- mopera Uに接続する場合、接続先番号には「＊99＊＊＊3#」を入力します。
  mopera U以外の接続先番号についてはP.21参照。

## 21 「ネットワーク」タブをクリックして、各種設定を行う

「呼び出すダイヤルアップサーバーの種類」の欄は、「PPP:Windows 95/98/NT4/2000, Internet」を選択します。
コンポーネントは「インターネットプロトコル(TCP/IP)」のみをチェックします。
続いて「設定」をクリックします。

## 22 すべてのチェックを外して「OK」をクリックする

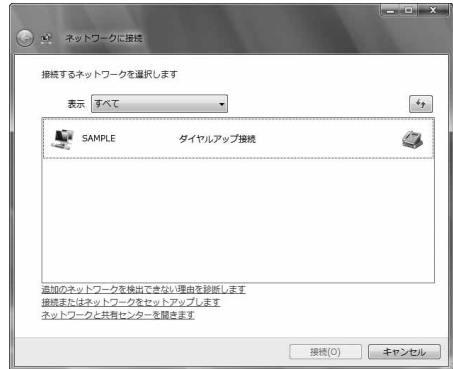
## 23 手順21の画面に戻り、「OK」をクリックする

# ダイヤルアップ接続する

## Windows Vistaでダイヤルアップ接続する

P.6の手順に従って、FOMA端末とパソコンを接続します。

**1** 「(スタート)」▶「接続先」を開く

**2** 接続先を選択して「接続」をクリックする

**3** 内容を確認して「ダイヤル」をクリックする

●mopera Uまたはmoperaへ接続する場合は、ユーザー名とパスワードは空欄でも接続できます。

**4** 接続中の状態を示す画面が表示される

この間にユーザー名、パスワードの確認などのログオン処理が行われます。

**5** 接続完了後、「閉じる」をクリックする

●ブラウザソフトを起動してホームページを閲覧したり、電子メールなどを利用できます。

## Windows XPでダイヤルアップ接続する

P.6の手順に従って、FOMA端末とパソコンを接続します。

**1 「スタート」▶「すべてのプログラム」▶「アクセサリ」▶「通信」▶「ネットワーク接続」を開く**

**2 接続先を開く**

「ダイヤルアップネットワークの設定をする」で設定したISP名(P.25参照)のダイヤルアップの接続先アイコンを選択して「ネットワークタスク」→「この接続を開始する」を選択するか、接続先のアイコンをダブルクリックします。

**3 内容を確認して「ダイヤル」をクリックする**

●mopera Uまたはmoperaへ接続する場合は、ユーザー名とパスワードは空欄でも接続できます。

**4 接続中の状態を示す画面が表示されます**

この間にユーザー名、パスワードの確認などのログオン処理が行われます。

**5 接続完了です**

接続が完了すると、タスクバーのインジケータから、メッセージが数秒間表示されます。

●ブラウザソフトを起動してホームページを閲覧したり、電子メールなどを利用できます。

●メッセージが表示されない場合は、接続先の設定を再度確認してください。

**お知らせ**

●ダイヤルアップ設定を行ったFOMA端末でダイヤルアップ接続を行ってください。異なるFOMA端末を接続する場合は、再度、FOMA通信設定ファイル(ドライバ)のインストールが必要になることがあります。

●通信中はFOMA端末の消費電力が大きくなります。

●パケット通信中は、FOMA端末に通信状態が表示されます。

「▾」(通信中、データ送信中)　「▴」(通信中、データ受信中)

「▯」(通信中、データ送受信なし)　「▯」(発信中、または切断中)

「▯」(着信中、または切断中)

●64Kデータ通信中は、FOMA端末に「▯」が表示されます。

## 通信を切断する

**Windows Vistaの例**

**1 タスクトレイのダイヤルアップアイコンをクリックする**

**2 「接続または切断」を選択し「切断」をクリックして、「閉じる」をクリックする**

<Windows XP、Windows 2000の場合>

「切断」をクリックする



次ページにつづく

**お知らせ**

- ブラウザソフトを終了しただけでは、通信回線は切断されない場合があります。確実に切断するためには、この手順に従って回線を切断してください。
- パソコンに表示される通信速度は実際の通信速度とは異なる場合があります。

### ネットワークに接続できないときは

ネットワークに接続できない(ダイヤルアップ接続ができない)場合は、まず以下の項目について確認してください。

| こんなときは | こうします |
|---|---|
| 「P-10A」がパソコン上で認識できない | ・お使いのパソコンが動作環境(P.3参照)を満たしているかを確認してください。<br>・「FOMA通信設定ファイル」(ドライバ)がインストールされているか確認してください。<br>・FOMA端末がパソコンに接続され、電源が入っているか確認してください。<br>・FOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)がしっかりと接続されているかを確認してください。 |
| 相手先に接続できない | ・ID(ユーザー名)やパスワードの設定が正しいかどうか確認してください。<br>・「mopera U」または「mopera」のように発信者番号の通知が必要な場合、電話番号に「184」を付加していないかどうかを確認してください。<br>・モデムのプロパティで「フロー制御を使う」にチェックが付いていることを確認してください。<br>・上記の確認を行っても相手先に接続できない場合は、インターネットサービスプロバイダまたはネットワーク管理者に設定方法などについてご相談ください。 |

## 64Kデータ通信の設定

「ドコモ コネクションマネージャ」を使わずに、64Kデータ通信の接続を設定する方法について説明します。

### ダイヤルアップ接続とTCP/IPの設定

64Kデータ通信のダイヤルアップ接続とTCP/IPの設定はパケット通信での設定(P.17参照)と同じです。

以下の点に注意して操作してください。

- 64Kデータ通信では接続先(APN)の設定をする必要はありません。ダイヤルアップ接続の接続先にはインターネットサービスプロバイダまたはネットワークの管理者から指定された接続先の電話番号を入力してください。(mopera Uに接続する場合は「＊8701」、moperaに接続する場合は「＊9601」と電話番号欄に入力してください。)
- 「発信者番号通知／非通知の設定」、「その他の設定」は必要に応じて設定してください。
  (mopera Uまたはmoperaに接続する場合、発信者番号の通知が必要です。)
- 設定内容の詳細については、インターネットサービスプロバイダまたはネットワークの管理者にお問い合わせください。

### 接続・切断のしかた

パケット通信での操作と同じです。P.16、P.32、P.33の手順に従って操作してください。

# ATコマンド

ATコマンドとは、パソコンでFOMA端末の機能の設定や変更を行うためのコマンド(命令)です。

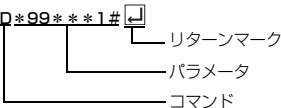
※ATコマンド一覧では、以下の略を使用しています。

[AT]: FOMA P10A Command Portで使用できるコマンドです。

[M]: FOMA P10A(モデム)で使用できるコマンドです。

[&F]: AT&Fコマンドで設定が初期化されるコマンドです。

[&W]: AT&Wコマンドで設定が保存されるコマンドです。
ATZコマンドで設定値を呼び戻せます。

**お知らせ**

- 外部機器から発信・ATコマンド発信を行った場合、2in1のAモード、デュアルモード中はAナンバー、Bモード中はBナンバーで発信します。

## ATコマンドの入力形式

ATコマンドの入力は通信ソフトのターミナルモード画面で行います。必ず半角英数字で入力してください。

- 入力例

- ATコマンドはコマンドに続くパラメータ(数字や記号)を含めて、必ず1行で入力します。

**お知らせ**

- ターミナルモードとは、パソコンを1台の通信端末(ターミナル)のように動作させるモードのことです。キーボードから入力した文字が通信ポートに接続されている回線に送られます。

## オンラインデータモードとオンラインコマンドモードを切り替える

FOMA端末をオンラインデータモードとオンラインコマンドモードに切り替えるには、以下の2つの方法があります。

・「+++」コマンドまたは「S2」レジスタに設定したコードを入力します。

・「AT&D1」に設定されているときに、RS-232C※のER信号をOFFにします。

- オンラインコマンドモードからオンラインデータモードに切り替える場合は、「ATO↵」と入力します。

※USBインタフェースにより、RS-232Cの信号線がエミュレートされていますので、通信アプリによるRS-232Cの信号線制御が有効になります。

**■設定の保存について**

AT+CGDCONTコマンドによる接続先(APN)設定、AT+CGEQMIN/AT+CGEQREQコマンドによるQoS設定、AT＊DGAPL/AT＊DGARL/AT＊DGANSMコマンドによる着信許可・拒否設定、AT＊DGPIRコマンドによるパケット通信の番号通知・非通知の設定、およびAT+CLIRコマンドによる発番号通知制限の設定を除き、ATコマンドによる設定は、FOMA端末の電源OFF・ONまたは外部機器の取り外し時に初期化されてしまいますのでご注意ください。なお、[&W]が付いているコマンドについては、設定後に「AT&W↵」と入力することにより設定を保存できます。このとき、[&W]が付いている他の設定値も同時に保存されます。これらの値は、電源OFF・ON後であっても、「ATZ↵」と入力することにより、設定値を復元できます。

# ATコマンド一覧

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
|---|---|---|---|
| A/<br>[M] | 直前に実行したコマンドを再実行します。またキャリッジリターンは不要です。 | － | A/<br>OK |
| AT%V<br>[M] | FOMA端末のバージョンを表示します。 | － | AT%V<br>Ver1.00<br>OK |
| AT&Cn<br>[M]<br>[&F][&W] | DTEへの回路CD信号の動作条件を選択します。 | n=0：　CDは常にON<br>n=1：　CDは相手モデムのキャリアに応じて変化します。（初期値） | AT&C1<br>OK |
| AT&Dn<br>[M]<br>[&F][&W] | DTEから受け取る回路ER信号がオン／オフ遷移したときの動作を選択します。 | n=0：　ERの状態を無視します。（常にONとみなします。）<br>n=1：　ERがONからOFFに変化すると、オンラインコマンド状態になります。<br>n=2：　ERがONからOFFに変化すると、オフラインコマンド状態になります。（初期値） | AT&D1<br>OK |
| AT&En<br>[M]<br>[&F][&W] | 接続時の速度表示の仕様を選択します。 | n=0：　無線区間通信速度を表示します。<br>n=1：　DTEシリアル通信速度を表示します。（初期値） | AT&E0<br>OK |
| AT&Fn<br>[AT][M] | すべてのレジスタを工場出荷時の設定値に戻します。通信中に本コマンドが入力された場合、回線切断処理を行います。 | n=0のみ指定可能です。（省略可） | － |
| AT&Sn<br>[M]<br>[&F][&W] | DTEへ出力するデータセットレディ信号の制御を設定します。 | n=0：　DRは常にON（初期値）<br>n=1：　DRは回線接続時（通信呼確立時）にONとなります。 | AT&S0<br>OK |
| AT&Wn<br>[M] | 現在の設定値を記憶します。 | n=0のみ指定可能です。（省略可） | － |
| AT*DANTE<br>[AT][M] | アンテナの本数を表示します。（0～3） | 0：　FOMA端末のアンテナが圏外<br>1：　FOMA端末のアンテナが0本または1本<br>2：　FOMA端末のアンテナが2本<br>3：　FOMA端末のアンテナが3本 | AT*DANTE<br>*DANTE:3<br>OK<br>AT*DANTE=?<br>*DANTE:(0-3)<br>OK |
| AT*DGANSM=n<br>[M] | パケット着信呼に対する着信拒否／許可設定のモードを設定します。<br>本コマンドによる設定は、設定コマンド入力後のパケット通信着信呼に対し有効となります。 | n=0：　着信拒否設定および着信許可設定を無効にします。（初期値）<br>n=1：　着信拒否設定（AT*DGARL）を有効にします。<br>n=2：　着信許可設定（AT*DGAPL）を有効にします。<br>AT*DGANSM?：現在の設定を表示します。 | AT*DGANSM=0<br>OK<br>AT*DGANSM?<br>*DGANSM:0<br>OK |
| AT*DGAPL=n<br>[,cid]<br>[M] | パケット着信呼に対して着信許可を行うAPNを設定します。<br>APNの設定は、AT+CGDCONTで定義された<cid>パラメータを用います。 | n=0：　<cid>で定義されたAPNを着信許可リストに追加します。<br>n=1：　<cid>で定義されたAPNを着信許可リストから削除します。<br><br><cid>が省略された場合には、すべてのcidに適用します。<br><br>AT*DGAPL?：着信許可リストを表示します。 | AT*DGAPL=0,1<br>OK<br>AT*DGAPL?<br>*DGAPL:1<br>OK<br>AT*DGAPL=1<br>OK<br>AT*DGAPL?<br>OK |
| AT*DGARL=n<br>[,cid]<br>[M] | パケット着信呼に対して着信拒否を行うAPNを設定します。<br>APN設定は、+CGDCONTで定義された<cid>パラメータを用います。 | n=0：　<cid>で定義されたAPNを着信拒否リストに追加します。<br>n=1：　<cid>で定義されたAPNを着信拒否リストから削除します。<br><br>cidが省略された場合には、すべてのcidに適用します。<br><br>AT*DGARL?：着信拒否リストを表示します。 | AT*DGARL=0,1<br>OK<br>AT*DGARL?<br>*DGARL:1<br>OK<br>AT*DGARL=1<br>OK<br>AT*DGARL?<br>OK |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
| --- | --- | --- | --- |
| AT＊DGPIR=n<br>[M] | 本コマンドの設定は、発信時、着信時に有効となります。<br>ダイヤルアップネットワークでの設定でも、接続先の番号に186（通知）／184（非通知）を付けることができます。（P.22参照） | n=0：　APNをそのまま使用します。（初期値）<br>n=1：　APNに"184"を付加して使用します。（常に非通知）<br>n=2：　APNに"186"を付加して使用します。（常に通知）<br>AT＊DGPIR?：現在の設定を表示します。 | AT＊DGPIR=0<br>OK<br>AT＊DGPIR?<br>＊DGPIR:0<br>OK |
| AT＊DRPW<br>[AT][M] | 受信電力指標を表示します。（0：最小値～75：最大値） | － | AT＊DRPW<br>＊DRPW:0<br>OK |
| +++<br>[M] | オンライン状態のとき、エスケープシーケンスが実行されると回線を切断することなくオンラインコマンド状態に移行します。 | － | － |
| AT+CAOC<br>[M] | 現在もしくは直前呼の課金情報を表示します。 | リザルト：+CAOC:"n"<br>n：課金情報を16進数で表示します。 | AT+CAOC<br>+CAOC:"00001E"<br>OK |
| AT+CBC<br>[M] | バッテリー状態を表示します。 | リザルト：+CBC:n,m<br>n=0　：FOMA端末が充電池により動作している状態。<br>n=1　：充電中状態。<br>n=2　：充電池が取り外されている状態。<br>n=3　：電源供給に問題がある状態。<br>m=0～100：電池残量 | AT+CBC<br>+CBC:0,80<br>OK |
| AT+CBST=n,1,0<br>[M]<br>[&W][&F] | 利用するベアラサービスの設定を行います。 | n=116：64000 bps (bit transparent)（初期値）<br>n=134：64000 bps (multimedia) | AT+CBST=116,1,0<br>OK<br>AT+CBST?<br>+CBST:116,1,0<br>OK |
| AT+CDIP=n<br>[M][AT]<br>[&F][&W] | 着信時に着サブアドレスをパソコンに表示するかどうかの設定をします。 | n=0　：着信時に着サブアドレスを表示しません。（初期値）<br>n=1　：着信時に着サブアドレスを表示します。<br>リザルト：+CDIP：<n>,<m><br>m=0：マルチナンバー未契約<br>m=1：マルチナンバー契約中<br>m=2：不明 | AT+CDIP=0<br>OK<br>AT+CDIP?<br>+CDIP:0,1<br>OK |
| AT+CEER<br>[AT][M] | 直前の呼の切断理由を表示します。 | <report><br>切断理由一覧（P.44参照） | AT+CEER<br>+CEER:36<br>OK |
| AT+CGDCONT<br>[M] | パケット発信時の接続先（APN）を設定します。 | P.42参照。 | P.42参照。 |
| AT+CGEQMIN<br>[M] | パケット通信確立時にネットワーク側から通知されるQoS（サービス品質）を許容するかどうかの判定基準値を登録します。 | AT+CGEQMIN=［パラメータ］<br>P.43参照。<br>AT+CGEQMIN=?<br>設定可能な値のリストを表示します。<br>AT+CGEQMIN?<br>現在の設定を表示します。 | P.43参照。 |
| AT+CGEQREQ<br>[M] | パケット通信の発信時にネットワークへ要求するQoS（サービス品質）を設定します。 | AT+CGEQREQ=［パラメータ］<br>P.43参照。<br>AT+CGEQREQ=?<br>設定可能な値のリストを表示します。<br>AT+CGEQREQ?<br>現在の設定を表示します。 | P.43参照。 |
| AT+CGMR<br>[M] | FOMA端末のバージョンを表示します。 | － | AT+CGMR<br>12345123451234 56<br>OK |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
|---|---|---|---|
| AT+CGREG=n<br>[M]<br>[&F][&W] | ネットワーク登録状態を通知するかどうかを設定します。応答される通知により圏内／圏外を表示します。 | n=0： 通知なし。（初期値）<br>n=1： 通知あり。圏内・圏外が切り替わったときに通知します。<br>（問い合わせ）<br>AT+CGREG?<br>+CGREG：<n>,<stat><br>n：設定値<br>stat：<br>0：パケット圏外<br>1：パケット圏内<br>4：不明<br>5：パケット圏内（ローミング中） | AT+CGREG=1<br>OK<br>（通知ありに設定）<br>AT+CGREG?<br>+CGREG:1,0<br>OK<br>（圏外を意味している）<br><br>（圏外から圏内に移動した場合）<br>+CGREG：1 |
| AT+CGSN<br>[M] | FOMA端末の製造番号を表示します。 | － | AT+CGSN<br>123456789012345<br>OK |
| AT+CLIP=n<br>[AT][M]<br>[&F][&W] | 64Kデータ通信／テレビ電話着信時に相手の発信番号をパソコンに表示できます。 | n=0： 通知しません。（初期値）<br>n=1： 通知します。<br><br>リザルト：+CLIP：<n>,<m><br>m=0： 発信時の相手に番号を通知しないNW設定<br>m=1： 発信時の相手に番号を通知するNW設定<br>m=2： 不明 | AT+CLIP=0<br>OK<br>AT+CLIP?<br>+CLIP:0,1<br>OK |
| AT+CLIR=n<br>[M] | 64Kデータ通信／テレビ電話通信を発信するとき、電話番号を相手に通知するかどうかを設定します。 | n=0： CLIRサービスの契約に従い、発番通知されます（されません）。<br>n=1： 通話相手に番号発信しません。<br>n=2： 通話相手に番号発信します。（初期値）<br>リザルト：+CLIR：<n>,<m><br>m=0： CLIRは起動していません。（常時通知）<br>m=1： CLIRは起動しています。（常時非通知）<br>m=2： 不明<br>m=3： CLIRテンポラリーモード（非通知デフォルト）<br>m=4： CLIRテンポラリーモード（通知デフォルト） | AT+CLIR=0<br>OK<br>AT+CLIR?<br>+CLIR:0,1<br>OK<br>AT+CLIR=?<br>+CLIR:(0-2)<br>OK |
| AT+CMEE=n<br>[M]<br>[&F][&W] | FOMA端末のエラーレポートの有無の設定を行います。 | n=0： 通常のERRORリザルトを用います。（初期値）<br>n=1： +CME ERROR: <err>リザルトコードを使用し、<err>は数値を用います。<br>n=2： +CME ERROR: <err>リザルトコードを使用し、<err>は文字を用います。<br>AT+CMEE?：現在の設定を表示します。<br>右記はFOMA端末や接続に異常がある場合のコマンドの実行例です。<br>+CME ERRORリザルトコードは下記のとおりです。<br>1： no connection to phone<br>10： SIM not inserted<br>15： SIM wrong<br>16： incorrect password<br>100： unknown | AT+CMEE=0<br>OK<br>AT+CNUM<br>ERROR<br>AT+CMEE=1<br>OK<br>AT+CNUM<br>+CME ERROR：10<br>AT+CMEE=2<br>OK<br>AT+CNUM<br>+CME ERROR：SIM not inserted |
| AT+CNUM<br>[AT][M] | FOMA端末の自局電話番号を表示します。 | number：電話番号（2in1のモードがBモードの場合は、Bナンバーを表示します。）<br>type　：129もしくは145<br>129: 国際アクセスコード+を含まない<br>145: 国際アクセスコード+を含む<br>リザルト：+CNUM:,<number>,<type> | AT+CNUM<br>+CNUM:,"+819012345678",145<br>OK |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
| --- | --- | --- | --- |
| AT+COPS=n,2,m<br>[M] | 接続する通信事業者を選択します。 | n=0 ：オート（自動的にネットワークを検索して通信事業者を選択します。）（初期値）<br>n=1 ：マニュアル（mに設定された通信事業者に接続します。）<br>n=2 ：通信事業者との接続を解除（切断）します。<br>n=3 ：マッピングは行いません。<br>n=4 ：マニュアルオート（mに指定された通信事業者に接続できなかった場合に「オート」の処理を行います。）<br>m ：国番号（MCC）と通信事業者番号（MNC）を16進数の値で表します。書式は以下の通りです。<br>Digit 1 of MCC･･･octet 1 bits 1 to 4.<br>Digit 2 of MCC･･･octet 1 bits 5 to 8.<br>Digit 3 of MCC･･･octet 2 bits 1 to 4.<br>Digit 3 of MNC･･･octet 2 bits 5 to 8.<br>Digit 2 of MNC･･･octet 3 bits 5 to 8.<br>Digit 1 of MNC･･･octet 3 bits 1 to 4. | AT+COPS=1,2,"44F001"<br>OK |
| AT+CPAS<br>[M] | FOMA端末へ制御信号を送出できるかを表示します。 | リザルト：+CPAS：n<br>n=0 ：FOMA端末に対し、制御信号の送受信が可能である。<br>n=1 ：FOMA端末に対し、制御信号の送受信が不可能である。<br>n=2 ：不明(制御信号の送受信は保証されない)<br>n=3 ：FOMA端末に対し、制御信号の送受信が可能であり、かつ着信中である。<br>n=4 ：FOMA端末に対し、制御信号の送受信が可能であり、かつ通信中である。 | AT+CPAS<br>+CPAS:0<br>OK |
| AT+CPIN=n,m<br>[M][AT] | UIMに関するパスワード(PIN1/PIN2)の入力を行います。 | UIMがPIN1/PIN2入力待ち状態の時<br>n ：PIN1/PIN2<br>UIMがPIN1/PIN2ロック解除失敗によりPINロック解除コード入力待ち状態の時<br>n ：PINロック解除コード<br>m：新しいPIN1/PIN2<br>AT+CPIN? ：現在のSIMに関して要求されているコード入力の状態を表示します。<br>リザルト：+CPIN：<state><br><state>=READY ：コード入力要求なし<br><state>=SIM PIN ：PIN1コード入力待ち<br><state>=SIM PIN2 ：PIN2コード入力待ち<br><state>=SIM PUK ：PIN1ロック解除失敗によりPINロック解除コード入力待ち<br><state>=SIM PUK2 ：PIN2ロック解除失敗によりPINロック解除コード入力待ち | AT+CPIN="1234"<br>OK<br>AT+CPIN="12345678","1234"<br>OK<br>AT+CPIN?<br>+CPIN:SIM PIN<br>OK |
| AT+CR=n<br>[M]<br>[&F][&W] | 回線接続時にCONNECTのリザルトコードを表示する前に、ベアラサービス種別を表示します。 | n=0： 表示しません。（初期値）<br>n=1： 表示します。<br><serv>： パケット通信を意味する"GPRS"のみ表示します。（回線種別により"SYNC"、"AV64K"を表示します。）<br>AT+CR?：現在の設定値を表示します。 | AT+CR=1<br>OK<br>ATD*99***1#<br>+CR：GPRS<br>CONNECT |
| AT+CRC=n<br>[AT][M]<br>[&F][&W] | 着信時に拡張リザルトコードを使用するかどうかを設定します。 | n=0： +CRINGを使用しません。（初期値）<br>n=1： +CRING.<type>を使用します。<br>AT+CRC?で現在の設定を表示します。<br>+CRINGの書式は次のとおりです。<br>+CRING：<type><br>PPPパケット呼着信時<br>+CRING：GPRS "PPP",,,<APN> | AT+CRC=0<br>OK<br>AT+CRC?<br>+CRC：0<br>OK |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
|---|---|---|---|
| AT+CREG=n<br>[AT][M]<br>[&F][&W] | 圏内・圏外情報の表示に関するリザルト表示の有無を設定します。 | n=0：　通知なし。（初期値）<br>n=1：　通知あり。圏内・圏外が切り替わったときに通知します。<br>（問い合わせ）<br>AT+CREG?<br>+CREG：<n>,<stat><br>n：　設定値<br>stat：<br>0：　音声圏外<br>1：　音声圏内<br>4：　不明<br>5：　音声圏内（ローミング中） | AT+CREG=1<br>OK<br>（通知ありに設定）<br>AT+CREG?<br>+CREG：1,0<br>OK<br>(圏外を意味している)<br><br>（圏外から圏内に移動した場合）<br>+CREG：1 |
| AT+CUSD=n,"<str>",0<br>[M]<br>[&F][&W] | ネットワークに対して、付加サービスの設定や問い合わせを行います。 | n=0 ：中間リザルトを表示しません。（初期値）<br>n=1 ：中間リザルトを表示します。<br><str>：サービスコード<br>中間リザルト：m,"<str>",0<br>m=0：設定完了を示します。<br>m=1：ネットワークから更に情報が要求されていることを示します。 | AT+CUSD=0,<br>OK<br>AT+CUSD=1,"*148*1*0000#",0<br>+CUSD:0,"148*7#",0<br>OK |
| AT+FCLASS=n<br>[M]<br>[&F][&W] | FOMA端末に通信種別を設定します。 | n=0：データ通信（初期値） | AT+FCLASS=0<br>OK |
| AT+GCAP<br>[M] | FOMA端末がサポートするATコマンドのリストを表示します。 | リザルト +GCAP：n<br>n=+CGSM　：GSMコマンドの一部または全部をサポートします。<br>n=+FCLASS：+FCLASSコマンドをサポートします。<br>n=+W　　：+Wコマンドをサポートします。 | AT+GCAP<br>+GCAP:+CGSM,+FCLASS,+W<br>OK |
| AT+GMI<br>[M] | メーカ名（Panasonic）を表示します。 | − | AT+GMI<br>Panasonic<br>OK |
| AT+GMM<br>[M] | FOMA端末の製品名（FOMA P-10A）を表示します。 | − | AT+GMM<br>FOMA P10A<br>OK |
| AT+GMR<br>[M] | FOMA端末のバージョンを表示します。 | − | AT+GMR<br>Ver1.00<br>OK |
| AT+IFC=n,m<br>[M]<br>[&F][&W] | フロー制御方式の選択を行います。 | n：　DCE by DTE<br>m：　DTE by DCE<br>0：フロー制御なし<br>1：XON／XOFFフロー制御<br>2：RS／CS(RTS/CTS)フロー制御<br>初期値はn,m=2.2<br>AT+IFC?で設定値を問い合わせます。 | AT+IFC=2,2<br>OK |
| AT+WS46=n<br>[M] | FOMA端末の無線通信網を選択します。 | FOMA端末では本コマンドによる無線通信網の選択は行わないため、モード設定に対してはERRORを応答します。<br>n=12：GSM/GPRS<br>n=22：W-CDMA（Wideband CDMA）<br>n=25：自動選択 | AT+WS46=22<br>ERROR<br>AT+WS46?<br>25<br>OK |
| ATA<br>[AT][M] | FOMA端末が着信したモードに従って着信処理を行います。 | − | RING<br>ATA<br>CONNECT |
| ATD<br>[AT][M] | FOMA端末に対してパラメータ、ダイヤルパラメータの指定に従って自動発信処理を行います。 | <cid>：1～10。+CGDCONTで設定したAPNを表します。cid1に発信する場合、「ATD＊99＊＊＊#」と省略できます。 | ATD＊99＊＊＊1#<br>CONNECT |
| ATEn<br>[AT][M]<br>[&F][&W] | コマンドモードにおいてDTEに対するエコーバックの有無を指定します。 | n=0：　エコーバックなし<br>n=1：　エコーバックあり（初期値） | ATE1<br>OK |
| ATHn<br>[AT][M] | FOMA端末に対してオンフック動作を行います。 | n=0：　回線を切断します。（省略可） | （パケット通信中）<br>+++<br>ATH<br>NO CARRIER |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
| --- | --- | --- | --- |
| ATIn<br><br><br><br><br><br>[AT][M] | 認識コードを表示します。 | n=0：「NTT DoCoMo」を表示します。<br>n=1：製品名を表示します。(+GMMと同じ)<br>n=2：FOMA端末のバージョンを表示します。(+GMRと同じ)<br>n=3：ACMP情報要素を表示します。<br>n=4：FOMA端末で通信可能な機能の詳細を表示します。 | ATI0<br>NTT DoCoMo<br>OK<br>ATI1<br>FOMA P10A<br>OK |
| ATOn<br><br>[M] | 通信中にオンラインコマンドモードから、オンラインデータモードに戻ります。 | n=0：オンラインコマンドモードからオンラインデータモードに戻します。(省略可) | ATO<br>CONNECT |
| ATQn<br><br><br>[M]<br>[&F][&W] | DTEへのリザルトコードを表示するかどうか設定します。 | n=0：リザルトコードを表示します。(初期値)<br>n=1：リザルトコードを表示しません。 | ATQ0<br>OK<br>ATQ1<br>(このとき、OKは応答されません。) |
| ATS0=n<br><br><br><br>[M]<br>[&F][&W] | FOMA端末が自動着信するまでの呼び出し回数を設定します。 | n=0：自動着信しません。(初期値)<br>n=1～255：指定したリング回数で自動着信します。<br>(n≧10のとき、パケット（PPP）着信の場合は、自動着信せず約30秒で切断されます。)<br>ATS0?で設定値を問い合わせます。 | ATS0=0<br>OK<br>ATS0?<br>000<br>OK |
| ATS2=n<br><br><br>[M]<br>[&F] | エスケープキャラクタの設定を行います。 | n=43：初期値<br>n=127：エスケープ処理は無効。<br><br>ATS2?で設定値を問い合わせます。 | ATS2=43<br>OK<br>ATS2?<br>043<br>OK |
| ATS3=n<br><br><br>[M]<br>[&F] | キャリッジリターン（CR）キャラクタの設定を行います。 | n=13：初期値（n=13のみ指定可）<br><br>ATS3?で設定値を問い合わせます。 | ATS3=13<br>OK<br>ATS3?<br>013<br>OK |
| ATS4=n<br><br><br>[M]<br>[&F] | ラインフィード（LF）キャラクタの設定を行います。 | n=10：初期値（n=10のみ指定可）<br><br>ATS4?で設定値を問い合わせます。 | ATS4=10<br>OK<br>ATS4?<br>010<br>OK |
| ATS5=n<br><br><br>[M]<br>[&F] | バックスペース（BS）キャラクタの設定を行います。 | n=8：初期値（n=8のみ指定可）<br><br>ATS5?で設定値を問い合わせます。 | ATS5=8<br>OK<br>ATS5?<br>008<br>OK |
| ATS30=n<br><br><br><br><br><br><br>[M][&F] | 不活動タイマ（分）を設定します。ユーザーデータの送受信がないと、設定した時間以上で切断します。本コマンドの設定は、64Kデータ通信に限ります。設定が0の場合、不活動タイマOFFとなります。 | n=0～255（初期値は0）（単位：分） | ATS30=0<br>OK |
| ATS103=n<br><br>[M][&F] | 着サブアドレスの区切りのキャラクタを選択します。 | n=0：＊（アスタリスク）<br>n=1：／（スラッシュ）（初期値）<br>n=2：￥またはバックスラッシュ | ATS103=0<br>OK |
| ATS104=n<br><br>[M][&F] | 発サブアドレスの区切りのキャラクタを選択します。 | n=0：＃（シャープ）<br>n=1：％（パーセント）（初期値）<br>n=2：＆（アンド） | ATS104=0<br>OK |
| ATVn<br>[M]<br>[&F][&W] | すべてのリザルトコードを数字表記または英文字表記に設定します。 | n=0：リザルトコードを数値で返送します。<br>n=1：リザルトコードを文字で返送します。(初期値) | ATV1<br>OK |
| ATXn<br><br><br><br><br><br><br><br><br>[M]<br>[&F][&W] | 接続時のCONNECT表示に速度表示の有無を設定します。<br>また、ビジートーン、ダイヤルトーンの検出を行います。 | n=0：ダイヤルトーン検出なし、ビジートーン検出なし、速度表示なし。<br>n=1：ダイヤルトーン検出なし、ビジートーン検出なし、速度表示あり。<br>n=2：ダイヤルトーン検出あり、ビジートーン検出なし、速度表示あり。<br>n=3：ダイヤルトーン検出なし、ビジートーン検出あり、速度表示あり。<br>n=4：ダイヤルトーン検出あり、ビジートーン検出あり、速度表示あり。(初期値) | ATX1<br>OK |



次ページにつづく

| ATコマンド | 概　要 | パラメータ／説明 | コマンド実行例 |
| --- | --- | --- | --- |
| ATZn<br><br><br><br><br>[M] | 設定を不揮発メモリの内容にリセットします。通信中に本コマンドが入力された場合、回線切断処理を行います。 | n=0のみ指定可能です。(省略可) | (オンライン時)<br>ATZ<br>NO CARRIER<br>(オフライン時)<br>ATZ<br>OK |
| AT¥Sn<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>[M] | 現在設定されている各コマンド、Sレジスタの内容を表示します。 | n=0のみ指定可能です。(省略可) | AT¥S<br>E1 Q0 V1 X4 &C1<br>&D2 &S0 &E1 ¥V0<br>S000=000<br>S002=043<br>S003=013<br>S004=010<br>S005=008<br>S006=005<br>S007=060<br>S008=003<br>S010=001<br>S030=000<br>S103=000<br>S104=000<br>OK |
| AT¥Vn<br>[M]<br>[&F][&W] | 接続時の応答コード仕様の選択を行います。 | n=0： 拡張リザルトコードを使用しません。(初期値)<br>n=1： 拡張リザルトコードを使用します。 | AT¥V0<br>OK |

※以下のコマンドは、エラーにはなりませんがコマンドの動作はしません。
- AT（ATのみの入力）
- ATP（パルス設定）
- ATS8（カンマダイヤルによるポーズ時間設定）
- ATT（トーン設定）
- ATS6（ダイヤルするまでのポーズ時間設定）
- ATS10（自動切断遅延時間設定）

# ATコマンドの補足説明

●コマンド名：　+CGDCONT=[パラメータ]　[M]

・概要

パケット発信時の接続先（APN）の設定を行います。

・書式

+CGDCONT=[<cid>[,"<PDP_type>"[,"<APN>"]]]

・パラメータ説明

パケット発信時の接続先（APN）を設定します。設定例は以下のコマンド実行例を参照してください。

<cid>※　：1～10
<PDP_type>：PPPまたはIP
<APN>※　：任意

※<cid>は、FOMA端末内に登録するパケット通信での接続先（APN）を管理する番号です。
FOMA端末では1～10が登録できます。お買い上げ時、<cid>=1にはmopera.ne.jpが、<cid>=3にはmopera.netが初期値として登録されていますので、cidは2もしくは4～10に設定します。
<APN>は、接続先を示す接続先ごとの任意の文字列です。

・パラメータを省略した場合の動作

+CGDCONT=　：すべての<cid>に対し初期値を設定します
+CGDCONT=<cid>　：指定された<cid>を初期値に設定します。
+CGDCONT=?　：設定可能な値のリスト値を表示します。
+CGDCONT?　：現在の設定を表示します。

・コマンド実行例

AT+CGDCONT=2,"PPP","abc"
OK

※abcというAPN名を登録する場合のコマンド（cidが2の場合）
※本コマンドは設定コマンドですが、&Wにより書き込まれる不揮発メモリには記憶されません。&F、Zによるリセットも行われません。


次ページにつづく

●コマンド名：　+CGEQMIN=[パラメータ]　[M]
・概要
パケット通信確立時にネットワーク側から通知されるQoS（サービス品質）を許容するかどうかの判定基準値を登録します。
設定パターンは、以下のコマンド実行例に記載されている4パターンが設定できます。
・書式
+CGEQMIN=[<cid>[,,<Maximum bitrate UL>[,<Maximum bitrate DL>]]]
・パラメータ説明
<cid>※　：1〜10
<Maximum bitrate UL>※　：なし（初期値）または384
<Maximum bitrate DL>※　：なし（初期値）または7232
※<cid>は、FOMA端末内に登録するパケット通信での接続先（APN）を管理する番号です。
<Maximum bitrate UL>および<Maximum bitrate DL>は、FOMA端末と基地局間の上りおよび下り最大通信速度[kbps]の設定です。なし（初期値）の場合はすべての速度を許容しますが、384および7232を設定した場合はこれらの値以外での速度の接続は許容しないため、パケット通信がつながらない場合がありますのでご注意ください。
・パラメータを省略した場合の動作
+CGEQMIN=　：すべての<cid>に対し初期値を設定します。
+CGEQMIN=<cid>　：指定された<cid>を初期値に設定します。
・コマンド実行例
以下の4パターンのみ設定できます。((1)の設定が各cidに初期値として設定されています。)
(1)上り/下りすべての速度を許容する場合のコマンド
（cidが2の場合）
AT+CGEQMIN=2
OK
(2)上り384kbps/下り7232kbpsの速度のみ許容する場合のコマンド
（cidが3の場合）
AT+CGEQMIN=3,,384,7232
OK
(3)上り384kbps/下りはすべての速度を許容する場合のコマンド（cidが4の場合）
AT+CGEQMIN=4,,384
OK
(4)上りすべての速度/下り7232kbpsの速度のみ許容する場合のコマンド（cidが5の場合）
AT+CGEQMIN=5,,,7232
OK
※本コマンドは設定コマンドですが、＆Wにより書き込まれる不揮発メモリには記憶されません。＆F、Zによるリセットも行われません。

●コマンド名：　+CGEQREQ=[パラメータ]　[M]
・概要
パケット通信の発信時にネットワークへ要求するQoS（サービス品質）を設定します。
設定は以下のコマンド実行例に記載されている1パターンのみで初期値としても設定されています。
・書式
+CGEQREQ=[<cid>]
・パラメータ説明
<cid>※：1〜10
※<cid>は、FOMA端末内に登録するパケット通信での接続先（APN）を管理する番号です。
・パラメータを省略した場合の動作
+CGEQREQ=　：すべての<cid>に対し初期値を設定します。
+CGEQREQ=<cid>　：指定された<cid>を初期値に設定します。
・コマンド実行例
以下の1パターンのみ設定できます。
(各cidに初期値として設定されています。)
(1)NWが設定する任意の速度で接続を要求する場合のコマンド（cidが3の場合）
AT+CGEQREQ=3
OK
※本コマンドは設定コマンドですが、＆Wにより書き込まれる不揮発メモリには記憶されません。＆F、Zによるリセットも行われません。

●コマンド名：　+CLIP
・概要
"AT+CLIP=1"の場合のリザルトが下記の書式で表示されます。
+CLIP：<number><type>
・コマンド実行例
AT+CLIP=1
OK
RING
+CLIP："09012345678",49

# 切断理由一覧

■64Kデータ通信

| 値 | 理由 |
|---|---|
| 1 | 指定した番号は存在しません。 |
| 16 | 正常に切断されました。 |
| 17 | 相手側が通信中のため、通信ができません。 |
| 18 | 発信しましたが、指定時間内に応答がありませんでした。 |
| 19 | 相手が呼び出し中のため通信ができません。 |
| 21 | 相手側が着信を拒否しました。 |
| 63 | ネットワークのサービスおよびオプションが有効ではありません。 |
| 65 | 提供されていない伝達能力を指定しました。 |
| 88 | 端末属性の異なる端末に発信したか、もしくは着信を受けました。 |

■パケット通信

| 値 | 理由 |
|---|---|
| 27 | APNが存在しないか、もしくは正しくありません。 |
| 30 | ネットワークより切断されました。 |
| 33 | 要求したサービスオプションは申し込まれていません。 |
| 36 | 正常に切断されました。 |

# リザルトコード

■リザルトコード一覧

| 数字表示 | 文字表示 | 意味 |
|---|---|---|
| 0 | OK | 正常に実行しました |
| 1 | CONNECT | 相手と接続しました |
| 2 | RING | 着信が来ています |
| 3 | NO CARRIER | 回線が切断されました |
| 4 | ERROR | コマンドを受け付けることができません |
| 6 | NO DIALTONE | ダイヤルトーンの検出ができません |
| 7 | BUSY | 話中音の検出中です |
| 8 | NO ANSWER | 接続完了タイムアウト |
| 100 | RESTRICTION | ネットワークが規制中です |
| 101 | DELAYED | リダイヤル規制時間内 |

■拡張リザルトコード

&E0のとき
FOMA端末－基地局間の接続速度を表示します。

| 数字表示 | 文字表示 | 接続速度 |
|---|---|---|
| 121 | CONNECT 32000 | 32000bps |
| 122 | CONNECT 64000 | 64000bps |
| 125 | CONNECT 384000 | 384000bps |
| 133 | CONNECT 3648000 | 3648000bps |
| 135 | CONNECT 7232000 | 7232000bps |



次ページにつづく

&E1のとき

| 数字表示 | 文字表示 | 接続速度 |
|---|---|---|
| 5 | CONNECT 1200 | 1200bps |
| 10 | CONNECT 2400 | 2400bps |
| 11 | CONNECT 4800 | 4800bps |
| 13 | CONNECT 7200 | 7200bps |
| 12 | CONNECT 9600 | 9600bps |
| 15 | CONNECT 14400 | 14400bps |
| 16 | CONNECT 19200 | 19200bps |
| 17 | CONNECT 38400 | 38400bps |
| 18 | CONNECT 57600 | 57600bps |
| 19 | CONNECT 115200 | 115200bps |
| 20 | CONNECT 230400 | 230400bps |
| 21 | CONNECT 460800 | 460800bps |

**お知らせ**

- ATVnコマンド(P.41参照)がn=1に設定されている場合には文字表示形式(初期値)、n=0に設定されている場合には数字表示形式でリザルトコードが表示されます。
- 従来のRS-232Cで接続するモデムとの互換性を保つため通信速度の表示はしますが、FOMA端末－PC間はFOMA 充電機能付USB接続ケーブル 01/02(別売)で接続されているため、実際の接続速度と異なります。
- 「RESTRICTION」(数字表示:100)が表示された場合には、通信ネットワークが混雑しています。しばらくしてから接続し直してください。

## ■通信プロトコルリザルトコード

| 数字表示 | 文字表示 | 意味 |
|---|---|---|
| 1 | PPPoverUD | 64Kデータ通信で接続 |
| 3 | AV64K | テレビ電話64Kで接続 |
| 5 | PACKET | パケット通信で接続 |

## ■リザルトコード表示例

- ATX0が設定されている場合
  AT￥Vコマンド（P.42参照）の設定に関わらず、接続完了の際にCONNECTのみの表示となります。
  文字表示例： ATD*99***3#
  CONNECT
  数字表示例： ATD*99***3#
  1
- ATX1が設定されている場合※
  ・ATX1、AT￥V0が設定されている場合（初期値）
  接続完了のときに、CONNECT<FOMA端末－PC間の速度>の書式で表示します。
  文字表示例： ATD*99***3#
  CONNECT 460800
  数字表示例： ATD*99***3#
  1 21
  ・ATX1、AT￥V1が設定されている場合※
  接続完了のときに、以下の書式で表示します。
  CONNECT＜FOMA端末－PC間の速度＞PACKET＜接続先APN＞/＜上り方向（FOMA端末→無線基地局間）の最高速度＞/＜下り方向（FOMA端末←無線基地局間）の最高速度＞
  文字表示例： ATD*99***3#
  CONNECT 460800 PACKET
  mopera.net /384/7232
  (mopera.netに、上り最大384kbps、下り最大7232kbpsで接続したことを表します。)
  数字表示例： ATD*99***3#
  1215
  ※ATX1、AT￥V1を同時に設定した場合、ダイヤルアップ接続が正しく行えない場合があります。
  AT￥V0だけでのご利用をおすすめします。